



برآورد همبستگی ژنتیکی و فنوتیپی صفات تولید شیر با صفات خطی تیپ در گاوهای هلشتاین اصفهان

*^۱ مهدی کاوندی^۲ محمدعلی ادریس

1- دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته ژنتیک و اصلاح نژاد دام دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- عضو هیئت علمی گروه علوم دامی دانشگاه صنعتی اصفهان

*نویسنده مسئول: مهدی کاوندی mkavandi@yahoo.com

چکیده

به منظور تعیین و برآورد پارامترهای ژنتیکی صفات تیپ و صفات تولیدی در گاوهای هلشتاین استان اصفهان از ۴۷۶۱۵ آماره مربوط به صفات تولیدی ۱۷۹۶۴ گاو شیری از ۸ گله و ۳۳۰۴ خط آماره مربوط به تیپ از ۳۳۰۴ رأس گاوشیری که بین سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۳ در گاوداری های تحت پوشش مرکز اصلاح نژاد، سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان و تعاونی دامداران وحدت اصفهان مورد رکورد برداری قرار گرفته بودند، استفاده شد. جهت برآورد پارامترهای ژنتیکی از روش حداکثر درست نمایی محدود شده با الگوریتم بدون مشتق گیری با مدل های حیوانی چند متغیره نرم افزار DF-REML استفاده شد. در مطالعه حاضر وراثت پذیری صفات درصد چربی ۰/۲۹، تولید چربی ۰/۲۱، تولید شیر ۰/۱۴ و درصد پروتئین ۰/۲۷ محاسبه شده است. وراثت پذیری صفات خطی در دامنه ای بین ۰/۱۶ تا ۰/۵۰ قرار داشتند که بالاترین آن مربوط به صفت قدوقامت و پائین ترین آن مربوط به صفت زاویه سم می شود. نتایج بدست آمده نشان می دهد که همبستگی ژنتیکی صفات خطی با صفات تولیدی در محدوده ۰/۴۳- و ۰/۲۶ قرار دارد که بالاترین مقدار مربوط به صفت قدوقامت و تولید چربی ۰/۲۶ و پائین ترین مقدار مربوط به همبستگی ژنتیکی صفت عرض سینه و تولید چربی ۰/۴۳- است. صفت درصد چربی شیر با تمامی صفات دست و پا پاهای عقب از دید عقب، پاهای عقب از دید پهلو و زاویه سم همبستگی ژنتیکی منفی نشان داد. بنابراین ممکن است تاکید زیاد بر روی صفات دست و پا باعث کاهش درصد چربی شیر شود. همچنین دربررسی حاضر صفت تولید چربی با اکثر صفات مرتبط با ابعاد بدن، به استثنای عرض سینه، عرض کپل و عمق بدن همبستگی ژنتیکی مثبت داشت، بنابراین حیواناتی که ابعاد بدنی بیشتری دارند احتمالاً تولید چربی شیر در آنها بیشتر خواهد بود.

واژه های کلیدی: وراثت پذیری - همبستگی های ژنتیکی و فنوتیپی - صفات تولید شیر - صفات خطی تیپ

مقدمه

شیر عمده ترین و ارزان ترین منبع پروتئین در کشورهای در حال توسعه می باشد. ولی با وجود جمعیت قابل توجه گاوشیری در کشورهای در حال توسعه، میزان تولید شیر به ازای هر رأس گاو پایین است که می توان آن را با عواملی نظیر شرایط آب و هوایی، تیپ، ساختار توارثی، نژاد گاوها، مدیریت واحدهای دامپروری و میزان رشد اقتصادی مرتبط دانست. در سالهای اخیر با اجرای برنامه های اصلاح نژادی همچون ثبت مشخصات، رکوردگیری تولید شیر و ترکیبات آن، ارزیابی تیپ و خصوصیات تولید مثلی موفقیت های زیادی در افزایش تولیدات دامی حاصل کرده اند. دامپروران دام هایی را می پسندند که میانگین رکورد بالایی داشته باشند، سالیانه یک گوساله تولید کنند و بدون مشکل جدی جسمی یک دوره تولید طولانی را سپری کنند. با توجه به این مطلب، دامی حداکثر عملکرد اقتصادی را دارد که ضمن تولید مطلوب، ساختمان و فیزیک بدنش نیز توانایی تولید بالا را داشته باشد. به تجربه ثابت شده است که تاکید بر تولید، طول عمر اقتصادی دام را کاهش می دهد. البته باید توجه داشت که اگر فشار انتخاب بر روی خصوصیات تیپ باشد، صفات کلیدی دام در جهت نامناسبی تحت تأثیر قرار خواهند گرفت (۶).